

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-296903

(P2000-296903A)

(43)公開日 平成12年10月24日 (2000. 10. 24)

(51)Int.Cl.⁷
B 65 G 1/137
B 23 Q 41/08
G 06 F 17/60

識別記号

F I
B 65 G 1/137
B 23 Q 41/08
G 06 F 15/21

テ-マコ-ト^{*}(参考)
A 3 C 0 4 2
Z 3 F 0 2 2
R 5 B 0 4 9
9 A 0 0 1

審査請求 有 請求項の数 6 O.L (全 9 頁)

(21)出願番号 特願平11-102372

(22)出願日 平成11年4月9日 (1999. 4. 9)

(71)出願人 000006507

横河電機株式会社
東京都武蔵野市中町2丁目9番32号

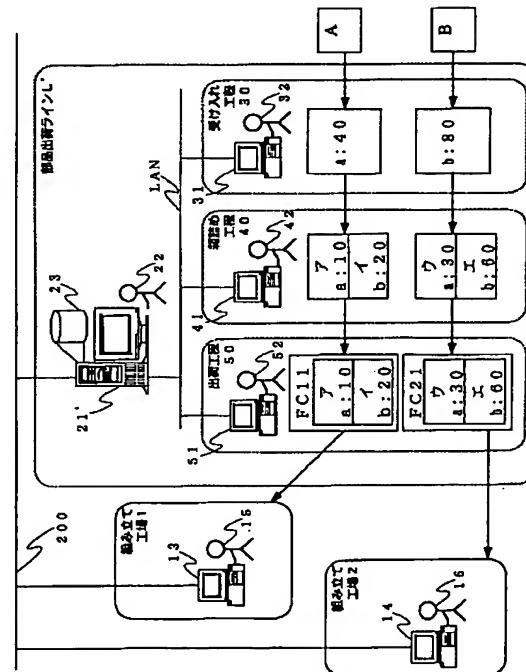
(72)発明者 西浦 喜昭
東京都武蔵野市中町2丁目9番32号 横河
電機株式会社内
Fターム(参考) 3C042 RH05 RJ02 RJ10 RJ11 RJ20
3F022 MM08 MM21 MM32
5B049 BB07 BB31 CC05 CC21 CC27
CC35 EE05 FF03 FF04 GG04
GG07
9A001 BB02 BB03 BB04 CC03 CC08
FF03 JJ14 JJ25 JJ26 JJ27
JJ47 JJ53 KK36 KK54

(54)【発明の名称】 出荷情報システム

(57)【要約】

【課題】 通信ネットワークを介して、組み立て工場と情報の授受を行うことが可能な部品セット出荷ラインを管理する出荷情報システムを提供することを目的とする。

【解決手段】 部品セット出荷ラインを管理する出荷情報システムにおいて、部品セット出荷ラインの各工程毎に配置された工程情報端末装置と、組み立てラインに配置された受領者情報端末装置と、前記工程情報端末装置と前記受領者情報端末装置を接続し、互いの情報交換を行う通信ネットワークと、少なくとも前記部品セットとして取りまとめるべき部品の注文番号、指定納期、部品種類、数量、出荷先、出荷予定納期を含む出荷情報を記憶すると共に前記通信ネットワーク上を流れる情報を一元管理する情報サーバを備えた。



【特許請求の範囲】

【請求項1】製品を組み立てるために必要な部品を部品提供者へ発注すると共に、当該の部品提供者から届けられたそれぞれの部品を、製品を組み立てるために必要な部品に取りまとめて部品セットとして梱包し、組み立てラインに出荷する部品セット出荷ラインの出荷情報を管理する出荷情報システムにおいて、前記部品セット出荷ラインの各工程毎に配置された工程情報端末装置と、前記組み立てラインに配置された受領者情報端末装置と、前記工程情報端末装置と前記受領者情報端末装置を接続し、互いの情報交換を行う通信ネットワークと、少なくとも前記部品セットとして取りまとめるべき部品の注文番号、指定納期、部品種類、数量、出荷先、出荷予定納期を含む出荷情報を記憶するデータベースを具備すると共に前記通信ネットワーク上を流れる情報を一元管理する情報サーバによって構成されたことを特徴とする出荷情報システム。

【請求項2】前記通信ネットワークはインターネットであることを特徴とする請求項1に記載の出荷情報システム。

【請求項3】前記情報サーバはインターネットサーバ機能を備え、通信ネットワークに接続された各情報端末装置からウェブブラウザを介して前記出荷情報を閲覧、書き込み及び修正ができるように構成されたことを特徴とする請求項1に記載の出荷情報システム。

【請求項4】前記通信ネットワークに接続された各情報端末装置及び情報サーバは電子メール機能を備えたことを特徴とする請求項1に記載の出荷情報システム。

【請求項5】前記受領者情報端末装置は、組み立てラインの在庫部品の状況や製品の製造計画を含む工程管理情報を記憶すると共にインターネットサーバ機能を備え、インターネットに接続された各情報端末装置及び情報サーバからウェブブラウザを介して前記工程管理情報を閲覧できるように構成されたことを特徴とする請求項1に記載の出荷情報システム。

【請求項6】前記ウェブブラウザは、WWWブラウザを用いたことを特徴とする請求項1に記載の出荷情報システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、各地に点在する複数の部品提供者からばらばらに納入されてくる種類の異なる部品を、製品を組み立てるために必要な部品セットとして取りまとめて梱包し、組み立てラインに出荷する部品セット出荷ラインの出荷情報システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来の部品出荷手順は、各地に点在する複数の部品提供者から納入される部品を、時々間にこ

数量に応じて、ある製品を組み立てるために必要な部品を選別して梱包し、ある製品の部品セットとして出荷していた。例えば、ある製品を組み立てるために部品提供者である部品製造メーカーAから納入される部品aが1個、部品提供者である部品製造メーカーBから納入される部品bが2個必要な場合、例えば部品aを10個、部品bを20個を一つの部品セットとして梱包し組み立てラインに出荷していた。

【0003】このような、従来の部品セット出荷ラインを図5を用いて説明する。同図は、2種類の部品a、bを2社の部品製造メーカーA、Bから集め、これを2ヶ所の組み立て工場1、2に出荷する部品セット出荷ラインの一例を示したものである。

【0004】ここで用いられた例では、組み立て工場1及び組み立て工場2で製造される製品を製品αとし、この製品は、図6に示すように、製品αは部品aを1個、部品bを2個用いて製造されるものとする。

【0005】例えばこのような製品αを組み立て工場1で10個、組み立て工場2で30個製造するためには、部品製造メーカーAから部品aを40個、部品製造メーカーBから部品bを80個納入し、これを仕分け梱包した後、組み立て工場1に部品aを10個、部品bを20個出荷し、組み立て工場2に部品aを30個、部品bを60個出荷しなければならない。

【0006】上述したような部品セットの出荷作業は、これらの業務を司る部品セット出荷ラインLの中で幾つかの工程に分けて行われる。

【0007】図5に示した部品出荷ラインLは、出荷する部品を発注すると共に各部品製造メーカーから納入された部品の型名や数量を検査する部品受け入れ工程30と、部品受け入れ工程30から搬送された部品を仕分けして箱詰めする箱詰め工程40と、箱詰め工程40から搬送された部品に出荷用の梱包を施し、各組み立て工場に出荷する出荷工程50から成っている。

【0008】また、各工程30～50には、それぞれ工程情報端末装置31～51が備えられており、これらはローカルエリアネットワークLANを介して情報管理コンピュータ21に接続されている。情報管理コンピュータ21は、少なくとも部品セットとして取りまとめるべき部品の注文番号、指定納期、部品種類、数量、出荷先を含む出荷情報をデータベース23に記憶しており、このデータベース23はローカルエリアネットワークLANを介して、工程情報端末装置31～51より参照することが可能である。また、データベース23には、出荷情報以外にも、部品の形状や標準納期、各組み立て工場までの標準輸送時間等、部品セット出荷ラインLの工程管理に必要な情報が記憶されている。

【0009】このような構成の部品セット出荷ラインLにおいて行われる作業の流れを、上記の例を用いて以下に

【0010】まず、組み立て工場1から少なくとも注文番号、指定納期、部品種類、数量、出荷先が記述された部品注文書11が郵便やファクシミリ等の通信手段も用いて送付される。

【0011】図7に部品注文書11の一例を示す。同図に示した部品注文書11には、注文番号としてFC11が記され、出荷先として部品工場1が記され、部品aの数量10個と部品bの数量20個、及び組み立て工場1に注文書11に記された部品を納入する指定納期U1が記されている。

【0012】また、組み立て工場2から部品セット出荷ライン1に対して部品注文書11と同一項目の部品注文書12が郵便やファクシミリ等の通信手段も用いて送付される。

【0013】図8に部品注文書12の一例を示す。同図に示した部品注文書12には、注文番号としてFC21が記され、出荷先として部品工場2が記され、部品aの数量30個と部品bの数量60個、及び組み立て工場2に注文書12に記された部品を納入する指定納期U2が記されている。

【0014】注文書11及び注文書12に記載された内容は、注文書11及び注文書12が部品セット出荷ライン1に到着すると、注文受付担当者22によって情報管理コンピュータ21に入力される。ここで入力された内容は、出荷情報として情報管理コンピュータ21のデータベース23に記憶される。

【0015】情報管理コンピュータ21は、前述のとおりローカルエリアネットワークLANを介して、各工程毎に備えられた工程情報端末装置31～51に接続されており、出荷情報を含むデータベース23の情報は、各工程情報端末装置31～51より参照することが可能である。

【0016】ここで、部品受け入れ工程の作業者32は、工程情報端末装置31に表示されるデータベース23の情報から必要な部品の種類と数量を把握し、部品製造メーカーAに部品aを40個発注し、部品製造メーカーBに部品bを80個発注する。

【0017】部品製造メーカーAから納入された40個の部品aと部品製造メーカーBから納入された80個の部品bは、受け入れ工程30で、その部品の種類と数量を検査され、次の箱詰め工程40に搬送される。

【0018】箱詰め工程40の作業者42は、工程情報端末装置41に表示されるデータベース23の情報から仕分けして箱詰めする部品の種類と数量を把握し、送ら

荷する部品の種類と数量と出荷先を把握し、送られてきた箱アと箱イに出荷用の梱包を施した後、これらを組み立て工場1に出荷する。同様に、箱ウと箱エに出荷用の梱包を施した後、これらを組み立て工場2に出荷する。

【0020】従来の部品セット出荷ラインでは、このようにして、各地に点在する複数の部品製造メーカーからばらばらに納入されてくる種類の異なる部品を、製品を組み立てるために必要な部品セットとして取りまとめて梱包し、組み立て工場に出荷していた。

【0021】

【発明が解決しようとする課題】ところが、従来の部品セット出荷ラインでは、組み立て工場側から注文した部品の進捗状況を把握するためには、図5における各工程の作業者32～52に直接連絡をとって確認する以外に有効な手段が無いという問題点があった。

【0022】各地に点在する複数の部品製造メーカーからばらばらに納入されてくる種類の異なる部品を、製品を組み立てるために必要な部品セットとして取りまとめて梱包し、組み立てラインに出荷する部品セット出荷ラインでは、各工程の作業が複雑であるため、納期遅れを生じ易い。従って、組み立て工場側では、部品セット出荷ラインの進捗状況を常に監視する必要があるが、全ての部品に対して各工程の作業者に連絡をとって進捗状況を確認することは、組み立て工場側の作業者においても部品セット出荷ラインの作業者においても日常業務の妨げとなり大きな負担となる。

【0023】本発明は、上記問題を解決するもので、通信ネットワークを介して、組み立て工場と情報の授受を行うことが可能な部品セット出荷ラインを管理する出荷情報システムを提供することを目的とする。

【0024】

【課題を解決するための手段】このような目的を達成するために請求項1に記載の発明では、製品を組み立てるために必要な部品を部品提供者へ発注すると共に、当該の部品提供者から届けられたそれぞれの部品を、製品を組み立てるために必要な部品に取りまとめて部品セットとして梱包し、組み立てラインに出荷する部品セット出荷ラインの出荷情報を管理する出荷情報システムにおいて、前記部品セット出荷ラインの各工程毎に配置された工程情報端末装置と、前記組み立てラインに配置された受領者情報端末装置と、前記工程情報端末装置と前記受領者情報端末装置を接続し、互いの情報交換を行う通信ネットワークと、少なくとも前記部品セットとして取りまとめるべき部品の注文番号、指定納期、部品種類、

部品種類、数量、出荷先、出荷予定納期を含む出荷情報を通信ネットワークに接続された情報端末装置に開放することが可能となる。

【0026】請求項2と3と6記載の発明では、請求項1に記載の発明において、前記通信ネットワークとしてインターネットを用いることが可能となる。

【0027】請求項4記載の発明では、請求項1に記載の発明において、前記通信ネットワークに接続された各情報端末装置は、互いに電子メールによる情報の授受を行うことが可能となる。

【0028】請求項5記載の発明では、請求項1に記載の発明において、組み立てラインの在庫部品の状況や製品の製造計画を含む工程管理情報を前記通信ネットワークに接続された各情報端末装置に開放することが可能となる。

【0029】

【発明の実施の形態】以下図面を用いて本発明を詳しく説明する。図1は本発明の出荷情報システムの一実施例を示す構成図である。同図において図5に示した従来例と異なる点は、情報管理コンピュータ21'にインターネットサーバー機能を備え、データベース23に対する書き込み及び修正を可能とするウェブブラウザ内のアプリケーションとして動作するソフトウェア（以下アプリケーションソフトウェアという。）を備えた点と、組み立て工場1にインターネットブラウザを搭載した受領者情報端末装置13を設置し、組み立て工場2に同じくインターネットブラウザを搭載した受領者情報端末装置13を設置した点及び、工程情報端末装置31～51にインターネットブラウザを搭載した点である。また、受領者情報端末装置13と14及び情報管理コンピュータ21'は、インターネット200によって接続されている。その他の構成は従来例と同様であるため同一の符号を付し、その説明を省略する。

【0030】受領者情報端末装置13と14及び工程情報端末装置31～51（以下、総称して各情報端末装置という。）は、例えばWWW（World Wide Web）ブラウザのようなインターネットブラウザを搭載しておりHTTP（Hyper Text Transfer Protocol）等のプロトコルを用いて通信を行っている。つまりこのような接続形態では、インターネット200及びローカルエリアネットワークLANはひとつの通信ネットワークとして機能するため、これに接続された各情報端末装置と情報管理コンピュータ21'は、自由に情報交換を行うことが可能である。

【0031】すなわち、このような接続形態では、各情報端末装置はクライアント側のコンピュータであり、情報管理コンピュータ21'はサーバーである。（以下、第一実施例）

報交換が可能である。

【0032】従って、例えば受領者情報端末装置13からブラウザを介して情報サーバ21'のアプリケーションソフトウェアを取得し、これを受領者情報端末装置13上で実行する時、受領者情報端末装置13を操作する作業者15にグラフィカルユーザーインターフェースが提供され、作業者15はこれを用いて情報サーバ21'のデータベース23と対話することが可能である。

【0033】例えば、組み立て工場1に備えられた受領者情報端末装置13のブラウザ画面から情報サーバ21'のアプリケーションソフトウェアに対応するアドレスを指定すると図2に示すような画面100が受領者情報端末装置13の画面に表示される。

【0034】組み立て工場1の作業者15は、この画面100を用いて部品の注文及び、注文した部品の進捗状況の確認を行うことが可能である。その手順を以下に説明する。

【0035】例えば作業者15が、図7の注文書と同じ内容の部品を注文しようとした場合、作業者15は画面100の101～105の欄に、注文番号、指定納期、部品種類、数量、出荷先を入力する。作業者15は、入力が終了すると、各工程の作業者32～52に電子メールを用いて注文の入力を行ったことを通知する。

【0036】部品受け入れ工程30の作業者32は、前記電子メールを受け取ると、工程情報端末装置31の画面上に画面100を表示し、発注された部品の種類と数量を把握し、部品製造メーカーAに部品aを40個発注し、部品製造メーカーBに部品bを80個発注する。作業者32は、部品の発注が完了すると、画面100の106の欄に部品の受け入れ予定日を入力する。

【0037】箱詰め工程40の作業者42は、前記電子メールを受け取ると、工程情報端末装置41の画面上に画面100を表示し、106の欄に入力された部品の受け入れ予定日と、仕分けして箱詰めする部品の種類と数量から、箱詰め作業の完了予定日を求め、これを画面100の108の欄に入力する。

【0038】出荷工程50の作業者52は、前記電子メールを受け取ると、工程情報端末装置51の画面上に画面100を表示し、108の欄に入力された箱詰め作業の完了予定日と、出荷する部品の種類と数量から、出荷予定日を求め、これを画面100の110の欄に入力する。

【0039】組み立て工場1の作業者15は、この時点で受領者情報端末装置13の画面上から注文した部品の出荷予定日及び各工程の作業完了予定日をいつでも確認することが可能である。

【0040】その後、部品受け入れ工程30に部品が納入され、その部品の種類と数量を検査が完了し、次の第

欄に例えれば、“完了”の文字を入力する。

【0041】同様に、箱詰め工程の作業者42は、部品受け入れ工程30から搬送された部品の箱詰め作業が完了し、これを次の出荷工程50に搬送すると、工程情報端末装置51の画面上に画面100を表示し、109の欄に例えれば、“完了”の文字を入力する。

【0042】例えば、この時点で組み立て工場1の作業者15が画面100を表示した場合、図3のような画面100'が表示される。作業者15は、画面100'において、107と109の欄に“完了”の文字が入力されていることから、発注した部品が、現在出荷工程にあることが確認できる。

【0043】また、例えばこの時点で出荷予定日が過ぎているにもかかわらず、111の欄に“完了”の文字が入力されていない場合、発注した部品の納期遅れが予想される。従って、組み立て工場1の作業者15は、組み立て工場1の生産計画を調整する等の適切な措置を事前に施すことが可能となる。

【0044】このようにして、組み立て工場1の作業者15は、部品セット出荷ラインL'の各作業者32～52と連絡を取ること無く、発注した部品の進捗状況を適宜正確に把握することが可能となる。

【0045】また、各工程の作業者は事前に作業の遅れを予見した場合、既に入力された完了予定日を、変更することが可能である。この場合、予定日の変更が完了した時点で、予定日を変更した旨を通知する電子メールを関係する作業者に送信する。これによって、作業の遅れを迅速に各作業者に通知することが可能となり、作業の遅れに伴なう部品セット出荷ラインL'の混乱を避けることが可能となる。

【0046】更に、図4に示すように、受領者情報端末装置13を組み立て工場1のローカルエリアネットワークLAN1に接続し、組み立て工場1の在庫部品の状況や製品の製造計画を含む工程管理情報を記憶するデータベース17を備えると共に、情報サーバ21' と同様のインターネットサーバ機能及びアプリケーションソフトウェアを備えし、インターネット200に接続することによって、部品出荷ラインL'側から組み立て工場1側のデータベースを閲覧することが可能となる。このように構成された部品情報システムでは、組み立て工場1側から部品セット出荷ラインL'に対して部品発注や進捗管理が可能になると共に、部品セット出荷ラインL'側から組み立て工場1側に対して在庫部品の状況や製品の製造計画を把握することが可能となる。

【0047】更に、組み立て工場2の受領者情報端末装置14を組み立て工場2のローカルエリアネットワーク

エアを備えし、インターネット200に接続することによって、全ての組み立て工場と部品部品セット出荷ラインL'の情報を共有することが可能となる。

【0048】なお、以上の説明は、本発明の説明および例示を目的として特定の好適な実施例を示したに過ぎない。したがって本発明は、上記実施例に限定されることなく、その本質から逸脱しない範囲で更に多くの変更、変形をも含むものである。

【0049】

【発明の効果】以上説明したことから明らかなように、本発明によれば次のような効果がある。請求項1から3及び6に記載の発明では、部品セット出荷ラインの情報をインターネット等の通信ネットワークを介して組み立て工場と共有することが可能となる。従って、組み立て工場から部品セット出荷ラインに対する部品発注をオンラインで行うことが可能であると共に、部品セット出荷ラインの進捗状況を組み立て工場側からリアルタイムに把握することが可能である。また、通信ネットワークとして汎用的なインターネットの技術を利用したため、各情報端末装置に、情報サーバのデータベースを閲覧、書き込み及び修正するための特別なソフトウェアが必要なくなる。多くのパーソナルコンピュータでは、購入時に予めインターネット接続に必要なハードウェアやブラウザソフトが備えられている。従って各情報端末装置には、情報サーバのデータベースを閲覧、書き込み及び修正するための費用は本体の購入費用の他は発生せず、更に、部品の発注や進捗管理情報を表示する画面の仕様が変更になった場合も、情報サーバのアプリケーションソフトウェアの改造のみ行うだけで各情報端末装置の改造は必要でなく、メンテナンスも容易であると共に、機能の追加や変更等を容易に行うことが可能となる。

【0050】請求項4記載の発明では、請求項1に記載の発明において、通信ネットワークに接続された各情報端末装置は、互いに電子メールによる情報の授受を行うことが可能となる。

【0051】請求項5記載の発明では、請求項1に記載の発明において、組み立て工場と部品セット出荷ラインは、互いの情報を共有することが可能となるため、組み立て工場側から部品セット出荷ラインに対して部品発注や進捗管理が可能になると共に、部品セット出荷ライン側から組み立て工場側に対して在庫部品の状況や製品の製造計画を把握することが可能となる

【0052】

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る出荷情報システムの実施例を示す構成図である。

【図4】本発明に係る出荷情報システムの他の実施例を示す構成図である。

【図5】従来の出荷情報システムの一例を示す構成図である。

【図6】従来の出荷情報システムの一例を説明する図である。

【図7】従来の部品注文書の一例を示す図である。

【図8】従来の部品注文書の一例を示す図である。

【符号の説明】

11, 12 部品注文書

13, 14 受領者情報端末装置

15, 16, 22, 32, 42, 52 作業者

21 情報サーバ

23 データベース

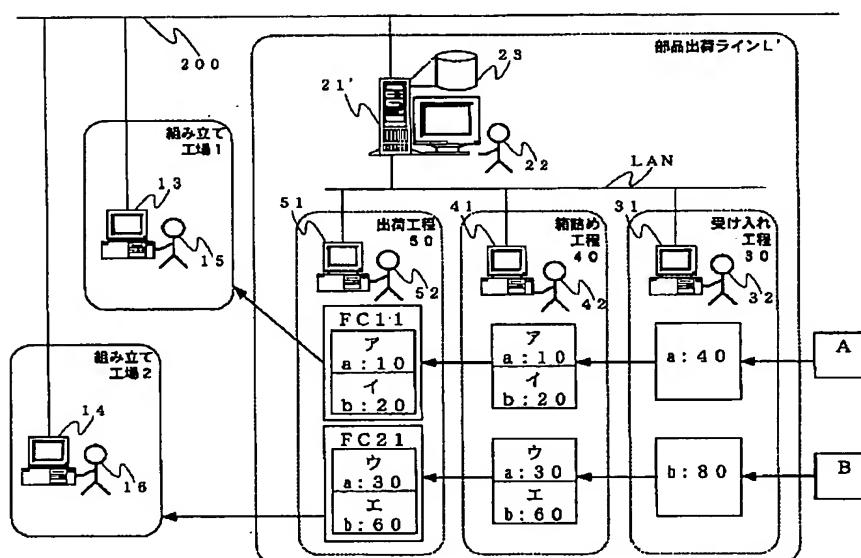
30 受け入れ工程

40 箱詰め工程

50 出荷工程

31, 41, 51 工程情報端末装置

【図1】



【図7】

注文書	
注文番号	FC11
指定納期	U1
部品種類	数量
部品a	10個
部品b	20個
出荷先	組み立て工場1

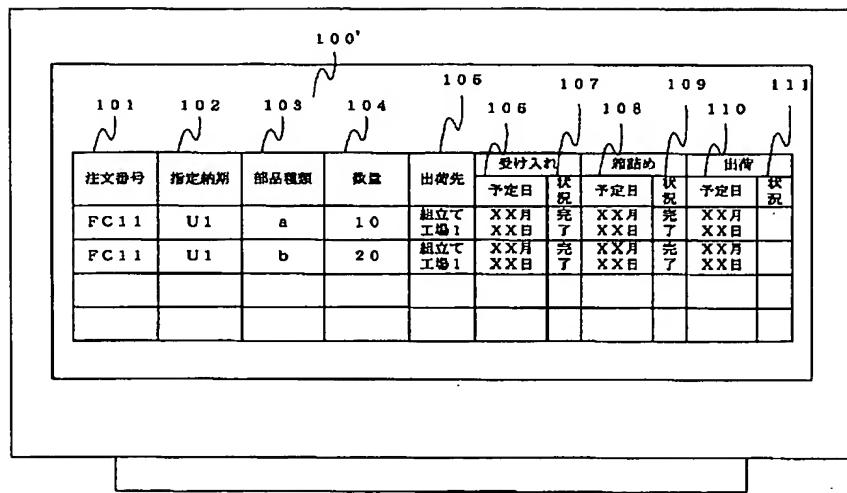
【図2】

101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111
注文番号	指定期	部品種類	数量	出荷先	受け入れ	箱詰め	出荷			
					予定期	状況	予定期	状況	予定期	状況

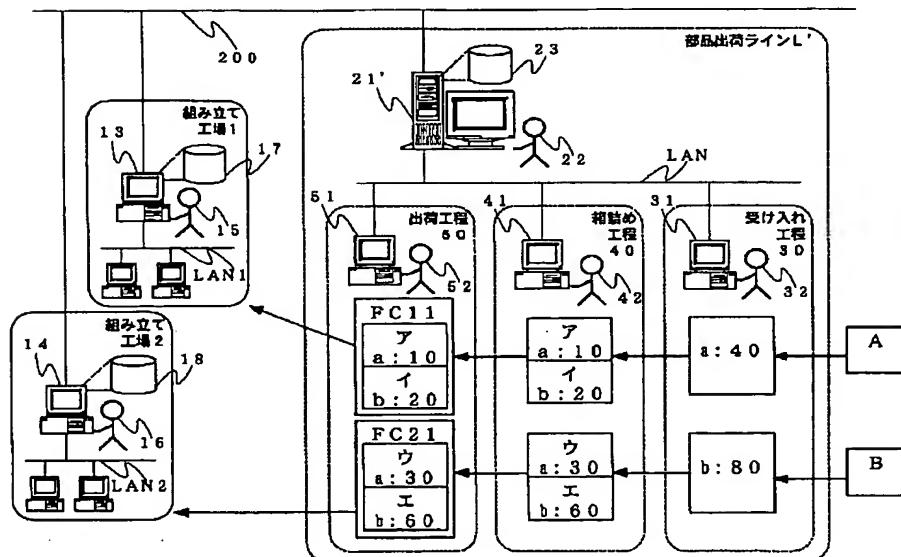
【図8】

注文書	
注文番号	FC21
指定納期	U2
部品種類	数量
部品a	30個
部品b	60個
出荷先	組み立て工場2

【図3】



【図4】

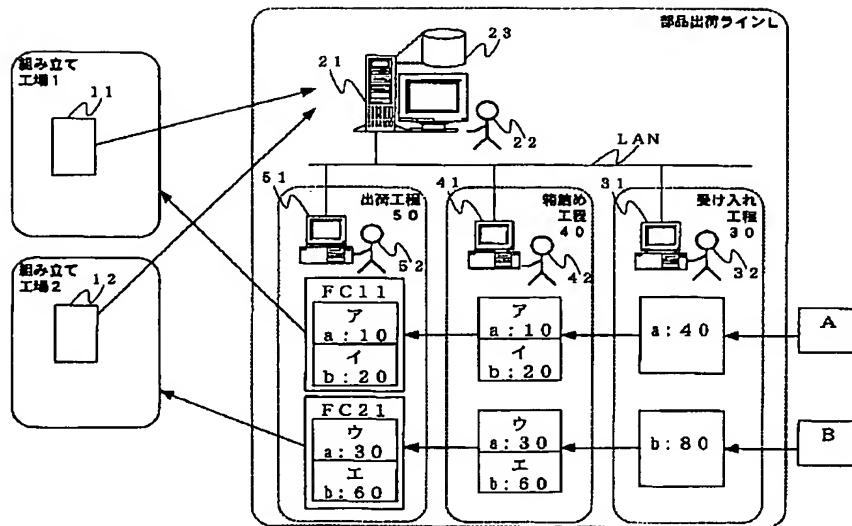


【図6】

製品 a



【図5】



【手続補正書】

【提出日】平成12年4月17日(2000.4.17)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】製品を組み立てるために必要な部品を部品提供者へ発注すると共に、当該の部品提供者から届けられたそれぞれの部品を、製品を組み立てるために必要な部品に取りまとめて部品セットとして梱包し、組み立てラインに出荷する部品セット出荷ラインの出荷情報を管理する出荷情報システムにおいて、前記部品セット出荷ラインの各工程毎に配置された工程情報端末装置と、前記組み立てラインに配置された受領者情報端末装置と、前記工程情報端末装置と前記受領者情報端末装置を接続し、互いの情報交換を行う通信ネットワークと、少なくとも前記部品セットとして取りまとめるべき部品の注文番号、指定納期、部品種類、数量、出荷先、出荷予定納期を含む出荷情報を記憶するデータベースを具備すると共に前記通信ネットワーク上を流れる前記工程情報端末装置または前記受領者情報端末装置からの情報を一元管理して前記出荷ラインの出荷予定を前記組み立てライン側からでも確認できるようにした情報サーバとによって構成されたことを特徴とする出荷情報システム。

【請求項2】前記通信ネットワークはインターネットで

あることを特徴とする請求項1に記載の出荷情報システム。

【請求項3】前記情報サーバはインターネットサーバー機能を備え、通信ネットワークに接続された各情報端末装置からウェブブラウザを介して前記出荷情報を閲覧、書き込み及び修正ができるように構成されたことを特徴とする請求項1に記載の出荷情報システム。

【請求項4】前記通信ネットワークに接続された各情報端末装置及び情報サーバは電子メール機能を備えたことを特徴とする請求項1に記載の出荷情報システム。

【請求項5】前記受領者情報端末装置は、組み立てラインの在庫部品の状況や製品の製造計画を含む工程管理情報を記憶すると共にインターネットサーバー機能を備え、インターネットに接続された各情報端末装置及び情報サーバからウェブブラウザを介して前記工程管理情報を閲覧できるように構成されたことを特徴とする請求項1に記載の出荷情報システム。

【請求項6】前記ウェブブラウザは、WWWブラウザを用いたことを特徴とする請求項3に記載の出荷情報システム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正内容】

【0024】このような目的を達成する請求項1に記載の発明では、製品を組み立てるために必要な部品を部品

提供者へ発注すると共に、当該の部品提供者から届けられたそれぞれの部品を、製品を組み立てるために必要な部品に取りまとめて部品セットとして梱包し、組み立てラインに出荷する部品セット出荷ラインの出荷情報を管理する出荷情報システムにおいて、前記部品セット出荷ラインの各工程毎に配置された工程情報端末装置と、前記組み立てラインに配置された受領者情報端末装置と、前記工程情報端末装置と前記受領者情報端末装置を接続し、互いの情報交換を行う通信ネットワークと、少なく

とも前記部品セットとして取りまとめるべき部品の注文番号、指定納期、部品種類、数量、出荷先、出荷予定納期を含む出荷情報を記憶するデータベースを具備すると共に前記通信ネットワーク上を流れる前記工程情報端末装置または前記受領者情報端末装置からの情報を一元管理して前記出荷ラインの出荷予定を前記組み立てライン側からでも確認できるようにした情報サーバとによって構成されたことを特徴とするものである。